

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati yang sangat tinggi sehingga dikenal sebagai negara *megabiodiversity*. Sekitar 10 % jenis-jenis tumbuhan berbunga yang ada di dunia terdapat di Indonesia. Kekayaan flora dan variasinya ini merupakan modal yang tak ternilai untuk dikembangkan dan dimanfaatkan bagi kesejahteraan masyarakat. Namun kenyataan menunjukkan bahwa hingga saat ini masih banyak jenis-jenis tumbuhan yang belum mendapat perhatian, apalagi termamfaatkan (LIPI, 2002). Diperkirakan terdapat 12.000 jenis (225 genera) tumbuhan paku di seluruh dunia dan terbagi menjadi 3 kelas besar yaitu *Pteropsida*, *Sphenopsida* dan *Lycopsida* (Kurniawan, 2010). Keanekaragaman hayati yang melimpah tersebut tidak lepas dari ekosistem. Salah satu bentuk ekosistem adalah ekosistem hutan yang terdapat dalam Gunung Wilis.

Gunung Wilis adalah sebuah gunung non aktif yang terletak di Pulau Jawa, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Gunung Wilis memiliki ketinggian 2.552 meter dan luas lahan di Perhutani Kediri sekitar 117 ribu ha yang tersebar di Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Kediri, Tulungagung, serta Trenggalek. Lereng Gunung Wilis di kawasan Besuki kabupaten Kediri merupakan perbukitan dengan kemiringan rata-rata 15-40% dan sebagian lagi memiliki kemiringan di atas 40% terutama pada daerah yang terletak pada kaki Gunung Wilis sedangkan ketinggian bukit sekitar 400-600 meter. Lereng gunung Wilis di kabupaten Kediri memiliki air terjun Parijoto, Irenggolo, Dholo serta keanekaragaman flora dan fauna (Perhutani, 2012).

Keanekaragaman flora dan fauna tersebut semata-mata Allah SWT ciptakan untuk makhluknya yang berada di muka bumi ini. Allah SWT menciptakan alam dan isinya seperti hewan dan tumbuh tumbuhan mempunyai hikmah yang amat besar, semuanya tidak ada yang sia-sia dalam ciptaan-Nya. Manusia diberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk mengambil manfaat dari hewan dan tumbuhan. Allah Swt berfirman dalam al-Qu'ran surat Thaha: 53

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَّكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ

مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّى ﴿٥٣﴾

“Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan Yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam”.

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan banyak jenis tumbuhan yang mampu tumbuh di bumi ini dengan adanya air hujan, banyak jenis tumbuhan yang telah Allah SWT ciptakan, salah satunya yaitu tumbuhan tingkat tinggi yaitu tumbuhan yang bisa dibedakan secara jelas bagian daun batang dan akarnya (Savitri, 2008). Keanekaragaman jenis tumbuhan tersebut Allah SWT ciptakan untuk kepentingan manusia. Tetapi, manusia tidak dibenarkan hanya menikmati apa yang diciptakan Allah SWT kepada mereka begitu saja, tanpa mau berfikir dan berusaha untuk meningkatkan kualitas ciptaan-Nya dan mengembangkannya menjadi suatu ilmu pengetahuan.

Tumbuhan mempunyai peranan yang penting, terutama tumbuhan paku. Tumbuhan paku ini mempunyai peranan yang sangat besar bagi keseimbangan ekosistem hutan antara lain sebagai pencegah erosi, pengaturan tata air, karena

paku-pakuan tumbuh sebagai tumbuhan bawah (Widhiastuti, 2006). Menurut Sulistyani (1997), akhir-akhir ini tumbuhan paku mulai mendapat perhatian antara lain sebagai tanaman hias, untuk sayuran, untuk obat-obatan dan kerajinan. Adapun beberapa tumbuhan paku yang telah diteliti oleh Suryana (2009), menyatakan bahwa tumbuhan paku yang dibudidayakan sebagai tanaman hias adalah *Cyathea contaminans*, *Gleichenia linearis*, *Blechnum orientale*; sebagai sayur antara lain *Athyrium sorzogonensis*, *Athyrium bantamense*; sebagai obat antara lain *Lycopodium cernuum* sebagai obat batuk dan lelah, *Drynaria quersifolia* sebagai obat bengkak; yang digunakan sebagai kerajinan tangan adalah *Dicranopteris*, *Lycopodium circinatum*.

Mengingat kegunaan tumbuhan paku yang cukup besar, maka manusia berusaha untuk memanfaatkan species paku-pakuan baik melalui usaha budi daya maupun mengambilnya dari alam. Akibat dari ulah manusia ini dapat mempengaruhi kesediaan paku-pakuan di alam, sehingga akan mempengaruhi pula keseimbangan ekosistem. Apabila pengaruh ini dibiarkan dan tidak ada pencegahan maka akhirnya akan mengarah kepada terjadinya kepunahan spesies paku-pakuan.

Tumbuhan paku dalam dunia tumbuh-tumbuhan termasuk tumbuhan kormophyta berspora yang dapat hidup dimana saja (kosmopolitan). Kelimpahan dan penyebaran tumbuhan paku sangat tinggi terutama di daerah hujan tropis. Tumbuhan paku juga banyak terdapat di hutan pegunungan (Widhiastuti, 2006).

Cormophyta (tumbuhan kormus) merupakan tumbuhan yang dengan nyata memperlihatkan differensiasi dalam tiga bagian pokok yaitu: akar (*radix*), batang

(*caulis*), dan daun (*folium*). bagian lain yang dapat kita temukan pada tubuh tumbuhan dapat dipandang sebagai suatu penjelmaan salah satu atau mungkin tiga bagian pokok tadi, artinya setiap bagian lain dari tumbuhan dapat dianggap sebagai bagian tubuh yang berasal dari bagian pokok yang telah mengalami metamorphosis (berganti bentuk, sifat dan mungkin juga fungsinya bagi tumbuh-tumbuhan). Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat adalah bagian daun, batang, akar, rimpang, bunga, buah dan bijinya (Savitri, 2008). Tercantum dalam Q.S. al-Syuara: 7:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٧﴾

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang bermanfaat?”

Tumbuhan yang baik dalam hal ini adalah tumbuhan yang bermanfaat bagi makhluk hidup, termasuk tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pengobatan. Tumbuhan yang bermacam-macam jenisnya dapat digunakan sebagai obat berbagai penyakit, dan ini merupakan anugerah Allah SWT yang harus dipelajari dan dimanfaatkan (Savitri, 2008).

Menurut Tjitrosomo (1994), Pteridophyta hidup tersebar luas dari tropika yang lembab. Jumlah yang teramat besar dijumpai di hutan hujan tropika dan juga tumbuh dengan subur di daerah beriklim sedang, padang rumput yang lembab, sepanjang sisi jalan dan sungai. Sastrapaja (1980) melaporkan diantara kelompok tumbuh-Tumbuhan Indonesia yang mempunyai banyak jenis adalah tumbuhan paku. Dimuka bumi ini tumbuh sekitar 10.000 jenis paku. Dari jumlah tersebut, kawasan Malesia yang terdiri sebagian besar Kepulauan Indonesia, diperkirakan

memiliki tidak kurang dari 1.300 jenis. LIPI (2002) melaporkan bahwa jenis tumbuhan paku yang bernilai ekonomi tinggi mengalami pemanenan legal maupun ilegal secara terus-menerus. Keadaan seperti ini mengancam keberadaan tanaman tersebut di habitat aslinya. Untuk itu perlu pendekatan atau metode melalui studi ekologi dan biologi untuk mengetahui status populasi, status konservasi dan distribusi.

Penelitian tentang keanekaragaman tumbuhan paku telah banyak dilakukan baik di Indonesia maupun di luar negeri. Penelitian Lubis (2009) di Hutan Wisata Alam Taman Eden Kabupaten Toba Samosir, Sumatera Utara memperoleh 57 jenis tumbuhan paku. Penelitian sejenis yang pernah dilakukan oleh Widhiastuti, *et al*, (2006), yang melaporkan di kawasan hutan Gunung Sinabung Kabupaten Karo ditemukan 44 jenis tumbuhan paku, juga hasil penelitian Hartini (2009), melaporkan keanekaragaman tumbuhan paku di lokasi calon Kebun Raya Samosir Sumatera Utara ditemukan 6 jenis tumbuhan paku. Di luar pulau Sumatera Sunarmi dan Sarwono (2004), menginventarisasi tumbuhan paku di daerah Coban Rondo dan sekitar kampus UM Malang menemukan 50 jenis tumbuhan paku, Suryana (2009) penelitian tentang Keanekaragaman tumbuhan paku di Kabupaten Garut Jawa Barat menemukan 11 jenis, Firli (2011) melaporkan menemukan 12 jenis tumbuhan paku di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.

Lereng gunung Wilis merupakan lahan yang kritis, kerawanan ini dipicu dengan perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada kawasan hutan yang berada di Lereng Gunung Wilis ini. Salah satu perubahan lahan yang terjadi

adalah adanya konversi dari hutan ke dalam lahan pertanian dengan cara pembakaran hutan secara liar yang terjadi pada hutan produksi yang ada di kawasan Lereng Gunung Wilis. Dengan daya dukung yang rendah ini perlu adanya identifikasi flora dan fauna agar mendapat informasi tentang keanekaragaman jenis flora dan fauna, sehingga dapat dilakukan perlindungan dan konservasi

Pengelola Perum Perhutani kabupaten Kediri mengungkapkan bahwa belum ada laporan penelitian mengenai tumbuhan paku di daerah lereng gunung Wilis. Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang keanekaragaman dan pola distribusi tumbuhan paku di Lereng Gunung Wilis Kabupaten Kediri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan, rumusan masalah yang dapat diajukan sebagai berikut :

1. Apa saja jenis tumbuhan paku yang dapat ditemukan di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri?
2. Berapa Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan paku di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri?
3. Bagaimana Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi tumbuhan paku di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri?
4. Bagaimana pola distribusi tumbuhan paku yang terdapat di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan paku yang dapat ditemukan di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri.
2. Untuk mengetahui Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan paku di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri.
3. Untuk mengetahui Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi tumbuhan paku di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri.
4. Untuk mengetahui pola distribusi tumbuhan paku yang terdapat di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk Memberikan informasi tentang keanekaragaman jenis tumbuhan paku di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri. Menjadi data penunjang untuk status perlindungan dan konservasi serta vitourism terkait kelimpahan dan karakteristik tumbuhan paku di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah:

1. Objek penelitian ini adalah jenis tumbuhan paku semak dengan habitat terestial yang terdapat di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri.
2. Area pengambilan sampel tumbuhan paku dilakukan di kawasan Gunung Wilis desa Besuki kecamatan Mojo kabupaten Kediri, tepatnya dari awal air terjun Irenggolo sampai air terjun Dholo dengan jarak ± 5 km.
3. Faktor abiotik yang diukur yaitu kelembaban, suhu, dan intensitas cahaya pada musim kemarau.
4. Identifikasi sampai tingkat spesies, berdasarkan ciri-ciri morfologi.